

未来社会創造事業 探索加速型本格研究
第2次ステージゲート評価結果

1. 領域

「持続可能な社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

将来の環境変化に対応する革新的な食料生産技術の創出

3. 研究開発課題名

日本型持続可能な次世代養殖システムの開発

4. 研究開発代表者名

中山 一郎(国立研究開発法人水産研究・教育機構 理事長)

5. 評価結果

第2次ステージゲート通過とする。

評点:

A 評価基準を満たしており、今後の研究開発に大きな懸念はない

評価コメント:

水産物生産量に占める養殖業の割合が採捕漁業を上回り、養殖が担う役割は大きい。一方で、養殖は、多くの魚種の養殖飼料に魚油・魚粉が必要な「飼料」の問題、養殖に適する種苗魚の選抜には20~30年の期間が必要とされる「育種」の問題、養殖飼料の残さによる環境負荷や赤潮被害に加え、日本の沿岸養殖可能域はすでに飽和状態にある「場」の問題など3つの課題を抱えている。

本研究開発課題は、サバを対象魚とし、植物資源由来の発酵飼料開発を進め、サバによる食餌試験による機能評価で魚油・魚粉の一部削減を確立した。育種においてはゲノミックセレクション法や早期成熟の育種技術を確立し、サバ始祖集団作成やそのゲノム情報収集を進めている。その品種保全/保存も可能とする育種技術の開発も進んだ。養殖システムに向けて、半閉鎖循環式養殖システムのモデル評価・設計等が進められており、日本特有の多様な環境、魚種に適用可能な養殖システム開発が順調に進捗していると評価できる。

今後は発酵飼料の餌開発と「半年で300gのサバ」育種と養殖システム開発をより密接に連携させてPOCの実現を目指して頂きたい。その社会実装に向けては企業と連携し出口戦略を立てると共に、現状の養殖業にも展開可能な要素技術については、早期に社会実装を進めて頂きたい。

以上